CIÊNCIA HOJE das crianças

REVISTA DE DIVULGAÇÃO
CIENTÍFICA PARA CRIANÇAS
ANO 23 / Nº 215 / R$ 7,60
AGOSTO DE 2010

SBPC

INSTITUTO CH CIÊNCIA HOJE

FAÇA UMA PERUCA DE ALPISTE!

Parasitas, fiquem longe!

Pássaro-azul, lindo e ameaçado

Arqueologia subaquática

Caçadores de história debaixo d'água

Histórias em quadrinhos

Cartazes de bichos para colecionar

Jogos

Experimentos

Dicas de livros e de páginas na internet

E, ainda, textos divertidos para quem gosta de aprender brincando!

Tudo isso está na revista Ciência Hoje das Crianças!

Assine

0800-7278999

www.ciencia.org.br

CIÊNCIA HOJE das crianças

215 · Agosto de 2010

Pés de pato, máscara, roupa de mergulho, respirador. Tudo OK? Então, pule no sofá para acompanhar esta incrível leitura sobre arqueologia subaquática. Antes que você pergunte, lá vai: os arqueólogos que trabalham debaixo d'água não estão em busca de tesouros e, sim, de história. Para maiores informações, vire a página e... *Ops!* Sua cabeça está coçando? Nem um pouquinho? Tem certeza de que enquanto você lê a *CHC* não há parasitas nos fios do seu cabelo? É, os piolhos são parasitas. Vamos investigar esses seres que dependem de outros para sobreviver? Mas guarde um pouco de curiosidade para descobrir quem está na galeria e saber as respostas das seções *Por que?*, *Você sabia?* e *Como funciona?* Divirta-se e até a próxima!!!

2 **Quebra-cabeça debaixo d'água:** um mergulho com a arqueologia subaquática.

6 **Conto:** *O bicho folharal*, do folclore brasileiro.

8 **Sai pra lá, parasita!** Eles estão sempre em busca de hospedeiro, cuidado!

12 **Por que** algumas pessoas têm alergia à picada de insetos?

13 **Galeria:** a beleza ameaçada do pássaro-azul.

18 **Você sabia** que o desenho animado veio antes do cinema?

19 **Passatempo folclórico.**

20 **Atividade:** faça uma peruca de alpiste!

21 **HQ do Rex:** *Boa-noite!*

22 **Quando crescer, vou ser...** Perito criminal!

24 **Bate-papo:** nossas dicas imperdíveis!

26 **Jogo:** tem mistério no quarto do Rex!

28 **Como funciona** o anti-inflamatório + Seção de **Cartas.**

Quebra-cabeça debaixo d'água

Ilustrações Marcelo Pacheco

Ser cientista é ser um pouco detetive e na área de arqueologia não é diferente. Os arqueólogos buscam entender situações do passado com a ajuda de peças produzidas e utilizadas por pessoas que viveram há muito tempo, como os nossos tataravós, os tataravós dos nossos tataravós ou até os tataravós dos tataravós dos nossos tataravós! Mas sabia que muitos dos vestígios deixados pelos nossos antepassados – depois de enfrentar terremotos, erosões, mudanças no nível do mar – acabaram indo por água abaixo? É para descobrir esses artefatos submersos que existe a arqueologia subaquática!

Se você está imaginando navios naufragados, carregados de baús com joias e moedas de ouro como cenário de exploração dos arqueólogos que trabalham debaixo d'água, saiba que nem só de naufrágio vive a arqueologia subaquática. Um sítio subaquático também pode ser o ponto onde embarcações jogavam lixo, uma área inundada por uma represa, lugares sagrados (de oferendas a Iemanjá, por exemplo) ou, até mesmo, o local dos destroços de aeronaves que caíram n'água.

Mas como é possível realizar escavações embaixo d'água? Em primeiro lugar, o arqueólogo se prepara com roupas de mergulho e reservatórios de ar. No lugar de pás, ele carrega a sugadora, aparelho que mais se parece com um aspirador de pó. A sugadora, aliás, é sua grande aliada – consegue imaginar por quê? Porque embaixo d'água o trabalho deve ser feito com mais cuidado e de forma mais lenta: há um grande risco de o sedimento que recobre o objeto escavado levantar e atrapalhar a visibilidade.

Vale registrar que os pesquisadores trabalham sempre em estado de alerta para não serem surpreendidos por enormes criaturas saindo de suas casas – o que, cá entre nós, acontece de vez em quando. Peixes como o mero – que pode ultrapassar dois metros de comprimento – costumam morar em naufrágios, e são susto certo!

Os arqueólogos subaquáticos convivem, também, com o incômodo de estar dentro da água gelada. Como no frio o corpo consome mais energia para manter sua temperatura estável, os pesquisadores sentem mais fome do que se estivessem em terra firme e mais vontade de fazer xixi. A fome é preciso aguentar, já o xixi... Bem, é melhor pularmos essa parte!

Foto Francisco Alves

Sugadora: aliada dos pesquisadores para retirar sedimentos sem atrapalhar a visibilidade.

Passo a passo

O primeiro passo para uma pesquisa arqueológica embaixo d'água é definir um projeto de pesquisa, que pode ser um navio naufragado no século passado ou, talvez, uma barragem que se rompeu e alagou diversas casas. Em seguida, é necessário estudar sobre o assunto em arquivos, bibliotecas e pela internet. Depois, a pesquisa continua em campo. Antes de cair na água, porém, é preciso encontrar um local em terra, próximo ao sítio, para abrigar os equipamentos de mergulho e os instrumentos utilizados, já que não é fácil transportar tudo para lá e para cá. Com tudo pronto, *tchibum*!!!

Mas, opa!, quem sabe exatamente onde mergulhar? Ahá! Para facilitar a localização do sítio arqueológico, os cientistas têm por hábito perguntar a mergulhadores – comerciais ou recreativos – e aos pescadores da região se eles se lembram de terem visto objetos estranhos ao local ou, até mesmo, se a rede de pesca costuma enganchar em determinado ponto.

Essas informações costumam ser muito úteis para os arqueólogos, finalmente, colocarem a mão na massa, ou melhor, se jogarem na água! Às vezes, o local a ser estudado fica perto da costa ou bem próximo a um píer, não havendo necessidade de deslocamento por mar, rio ou represa. Outras vezes, é preciso se deslocar de barco para o ponto de pesquisa.

Sítio encontrado é hora de fazer o mapeamento do local, medir e anotar tudo. No caso de um naufrágio, deve-se descrever o tipo da embarcação, seu estado de conservação, a carga encontrada e até restos de mantimentos, se houver. Por meio desse material, é possível conseguir informações sobre as pessoas que estavam a bordo, além da tripulação. Eram

NAUFRÁGIOS

Hoje em dia, sabemos que o mar não é habitado por sereias ou monstros terríveis, mas não temos dimensão das demais dificuldades que os navegadores enfrentavam para se locomover de um lado a outro no passado. O fato é que muitas embarcações não chegaram ao destino planejado.

Calcula-se que três milhões de naufrágios tenham ocorrido pelo mundo inteiro. Os mais famosos incluem as embarcações de Cristóvão Colombo e o famoso *Titanic*. Aqui, no litoral da Bahia, há o *Galeão Sacramento*, alvo da primeira pesquisa de arqueologia subaquática realizada no Brasil, em 1976.

nobres? Crianças? Ou seriam escravos, como no caso dos muitos navios negreiros que afundaram ao saírem da África até quase o final do século XIX? Quando se trata de uma casa inundada por uma represa, a estrutura arquitetônica também é analisada.

Alguém sabe como é possível fazer tantas anotações debaixo d'água? Acredite: elas são feitas com o mesmo lápis que usamos na escola e um papel especial revestido por uma camada de PVC (um tipo de plástico usado também na estrutura de encanamentos e brinquedos).

Conservação dos materiais

O estudo dos materiais encontrados é feito no próprio local. Ao terminar o trabalho, é importante fazer uma marcação na área examinada, porque ela servirá de orientação aos próximos arqueólogos, que, ao passarem por ali, saberão em que ponto a pesquisa parou.

As peças menores são transferidas para museus; outras, devem permanecer debaixo d'água, pois os sais minerais da água, em contato com o ar, aumentam a deterioração de materiais como a madeira das embarcações, por exemplo. Se removidos, para não atrapalhar o processo de conservação, esses objetos são encaminhados a um tanque com água que deve ser trocada sempre. Mas aí, além da dificuldade de transporte, o custo de manutenção deste tanque é muito alto.

Arqueologia x Pirataria

A arqueologia não deve ser confundida com caça ao tesouro ou pirataria. Os artefatos encontrados pelos estudiosos nunca são vendidos ou usados como moeda de troca. Por que você acha que o Indiana Jones vivia se metendo em confusão? Porque todo objeto encontrado num sítio arqueológico faz parte de um patrimônio, que, bem preservado, ajuda a entender e a manter viva a história de uma sociedade e de uma determinada região.

Portanto, se durante suas férias você encontrar um baú bem recheado no fundo do mar ou até uma mensagem dentro de uma garrafinha, vá correndo – ou nadando – procurar um arqueólogo!

Paulo F. Bava de Camargo,
Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo.
Maria Amália Camargo,
escritora de literatura infanto-juvenil.

Foto Flávio Calippo

Encontrar uma âncora pode ser o indício de um naufrágio.

CANUDOS

O Arraial de Canudos foi uma vila montada pelos sertanejos e pelo beato Antônio Conselheiro, no sertão da Bahia, entre 1893 e 1897. Essa aglomeração de milhares de pessoas causava medo aos políticos da recém-criada república: achavam que Conselheiro e os sertanejos queriam a volta do imperador. Uma grande guerra acabou destruindo o povoado, em 1897. Depois disso, outras pessoas vieram e ocuparam o mesmo lugar, construindo casas novas sobre as destruídas. Na década de 1960, foi construído um açude na região, que acabou inundando a então cidade de Canudos. Podemos considerar esse um dos sítios arqueológicos submersos mais importantes do país. E ele não está no mar!

Quer conhecer um pouco mais sobre arqueologia subaquática?

http://www.arqueologiasubaquatica.org.br/index.html

http://www.unesco.org/pt/underwater-cultural-heritage/the-heritage

O bicho folharal

FOLCLORE BRASILEIRO

"Ele era meio bicho meio folha", garantiu quem já viu o tal bicho folharal. Mas a verdade é outra. Este conto trata de uma aventura de esperteza e coragem. Na verdade, é sobre uma onça que queria de qualquer maneira enganar o macaco – que se achava muito esperto – e pode ter acontecido em qualquer floresta do Brasil.

A onça, cansada de ser enganada pelo macaco, resolveu tentar atraí-lo para sua caverna. Afinal, ele parecia um bom petisco. Então, ela espalhou o boato de que tinha morrido. Os animais da floresta ficaram aflitos e se amontoaram na entrada da caverna onde a bichana morava.

Alguns – temos de admitir – estavam até bem contentes. Afinal, a onça era um animal muito temido. Mas outros lamentavam tristemente o fato de ela ter passado "dessa para melhor".

O macaco, porém, queria era conferir se a onça estava morta mesmo. Desconfiado e muito esperto, disse em alto e bom som na "porta" da caverna: "Minha avó, quando morreu, espirrou três vezes. O espirro é o sinal da verdadeira morte!", confirmou ele. A onça, que fingia o tempo todo, sobressaltada com a revelação do macaco, não titubeou e espirrou três vezes, para garantir aos outros que tinha mesmo morrido. O macaco, satisfeito, saiu rindo muito!

A onça não se conteve de raiva e prometeu que o pegaria mais cedo ou mais tarde. Então, lembrou-se do córrego que cortava a floresta – único lugar onde os animais iam beber água. "Uma hora dessas, o macaco vai sentir sede e passará por aqui", lembrou-se. E passou a montar guarda no lugar.

O macaco sabia que a onça estava a sua espera no córrego e passou por maus dias. Com sede, sem água para se refrescar, ele suportou o quanto pôde. Mas, no fim do terceiro dia sem beber água, já não aguentava mais. Estava seco! Foi neste momento que lhe veio uma ideia brilhante: "Vou passar de novo esta onça para trás!", pensou.

Na árvore onde estava escondido havia uma casa de abelhas. Ele olhou bem para aquele zum-zum-zum lá dentro e procurou o melhor lugar para furar o enxame e pegar um pouco de mel. O líquido grudento escorreu pelo galho e o macaco lambuzou-se da delícia. Depois, caiu

em uma moita de folhas secas, que o cobriram por completo. Só se via seus olhinhos piscando na moita.

Disfarçado com as folhas, o macaco se encheu de coragem e seguiu rumo ao córrego para matar sua sede. Chegando lá, topou logo com a onça e tremeu. Ela olhou bem para ele e foi logo perguntando. "Nunca o vi por aqui, que bicho você é?" "Sou o bicho folharal", respondeu o macaco todo sem graça, disfarçando a voz. "Huuumm!", resmungou a onça desconfiada, mas não percebeu nada. "Pode beber!", disse.

O macaco, disfarçado de bicho folharal, disparou para o córrego, balançando as folhas enquanto corria. Estava com medo de que a onça desconfiasse de que existia algo esquisito e descobrisse seu disfarce. Bebeu, bebeu, bebeu a água até a barriga doer.

A onça, cismada com a sede do bicho folharal, disse: "Você bebe muita água, hein? Está há quanto tempo sem vir ao córrego?"

O macaco sentiu um frio na espinha de medo. Enquanto tentava disfarçar a sede e embromar a onça, a água começou a desfazer sua fantasia de moita e amoleceu o mel. As folhas foram caindo do seu corpo. Primeiro, apareceu o rabo. Depois, as orelhas e, quando viu, já estava totalmente descoberto.

A onça ficou furiosa e pulou na direção do macaco. Mas já era tarde, ele já estava longe, em cima da árvore. Entre as folhas que salvaram sua pele e o transformaram no bicho folharal, ele riu mais uma vez. Estava pensando em qual será sua próxima aventura.

Ilustração Ivan Zigg

O folclore brasileiro é rico em contos e lendas que dão asas a nossa imaginação. Este conto, livremente adaptado pela CHC, traz as aventuras do esperto macaco para enganar a onça e tem versões espalhadas por toda América Latina e até em alguns países do continente africano. No Brasil, ele foi recolhido pela primeira vez, em 1876, por Couto Magalhães, folclorista e escritor brasileiro.

Sai pra lá, parasita!

Você estudou à beça no final de semana e quando recebeu a prova começou a resolver as questões sem problemas. Quer dizer, quase... De repente, você sente uma cutucada na perna, um tapinha discreto no braço e, opa!, tem alguém debruçado no seu ombro. É o seu amigo de trás pedindo cola. O pensamento que rapidamente lhe vem à cabeça é: "Este parasita poderia muito bem ter estudado e evitado todo esse estresse!" Pois saiba que situações parecidas acontecem na natureza. Há animais e plantas que vivem se aproveitando de outras espécies: os parasitas!

Carrapato: exemplo de parasita prejudicial à saúde dos animais.

Estão na lista de parasitas alguns insetos, vermes, entre outros organismos que dependem de benefícios de outros seres para viver. Aqueles que abrigam parasitas são chamados de hospedeiros. Você, leitor, neste momento pode estar no papel de hospedeiro. O quê? Sem chance? Não sei não, hein! Sua cabeça está coçando? Nem um pouquinho?

Saiba você que os piolhos são um tipo de parasita. Eles se alimentam do sangue que sugam da nossa cabeça. No caso das fêmeas, o sangue é também indispensável para o desenvolvimento de seus ovos. Quando ela os deposita nos fios de cabelo, as conhecidas lêndeas se agarram até a hora de o ovo eclodir. Aí, o ciclo recomeça. Se a pediculose – é assim que se chama a infestação de piolhos – não for resolvida depressa, pode trazer danos à nossa saúde.

Os carrapatos e as pulgas também são parasitas. Nos cachorros, eles costumam fazer a festa. Quando vir algum vira-lata se remexendo de coceira, pode crer: há pulgas ou carrapatos nele. Os dois animais também se alimentam de sangue. Com isso, podem fazer o animal adoecer e, em casos graves, até morrer.

Foto Fabio Colombini

Muito bem! Piolhos, pulgas e carrapatos são parasitas que vivem do lado de fora dos hospedeiros e por isso são chamados ectoparasitas (ecto = externo). Agora, você já imaginou como seria ter parasitas vivendo no interior de seu corpo? Pois, acredite, existem parasitas que podem viver dentro do nosso organismo: são os endoparasitas (endo = interno). Eles apresentam formas variadas e têm capacidade de provocar danos diversos também.

Do lado de dentro

Quando você vai ao médico e ele suspeita de que há vermes dentro de seu corpo, receita logo um medicamento para eliminar o problema. E é importantíssimo seguir as recomendações do doutor à risca, ou você quer adoecer por carregar amebas, giárdias, lombrigas e outros parasitas dentro de você?

Mas como esses hóspedes indesejáveis foram parar lá? Normalmente, por bebermos água contaminada ou comermos alimentos – como carnes, verduras e legumes – mal-cozidos ou mal-lavados e também contaminados. Colocar as mãos na boca e andar descalço são outras formas de favorecer a entrada dos parasitas.

As crianças, pela falta de informação ou pelo descuido, são as que mais sofrem de verminoses ou parasitoses, principalmente aquelas que vivem em condições onde o saneamento básico é escasso ou ausente. Uma vez dentro do corpo do hospedeiro, esses parasitas podem se alojar no estômago, no intestino, no pulmão e, até mesmo, no cérebro, causando sérios danos à saúde e até a morte.

Fotos Fabio Colombini

De cima para baixo: a pulga, o carrapato e o piolho (*argh!*).

Plantas parasitas

Para quem pensa que apenas os animais são alvos de parasitoses, uma notícia: o reino vegetal também sofre com a ação dos parasitas, que podem ser de origem animal ou vegetal. Os casos são mais raros, porque as plantas, diferentemente dos animais, obtêm seu alimento por meio da fotossíntese (foto = luz e síntese = produção/elaboração), uma reação que precisa basicamente da luz do Sol, do gás carbônico do ar, da água e dos nutrientes do solo para acontecer. *(Leia mais sobre fotossíntese na* CHC *153.)*

Mas existem plantas que não fazem fotossíntese e que, por isso, dependem de outros vegetais para sobreviver. Esse é o caso do cipó-chumbo, um tipo de planta que utiliza prolongamentos chamados haustórios – que têm o maior jeito de seringas – para obter nutrientes.

A flor-da-terra também é um caso de planta parasita que não faz fotossíntese. Seu parasitismo, porém, não é visível como o do cipó-terra.

Foto Fabio Colombini

O cipó-chumbo forma um emaranhado de ramos amarelos bem finos, que mais se parecem com aquele doce chamado fios-de-ovos. Suas sementes germinam em cima de uma planta hospedeira, na qual injeta suas "seringas" e suga os nutrientes, podendo levar a outra espécie à morte.

Por quê? Ah... Porque é a raiz da flor-da-terra que se apresenta modificada na forma de haustórios (as "seringas") e se liga às raízes da planta hospedeira, retirando dela seus nutrientes e até a sua água.

Foto cedida pelos autores

O mais curioso sobre a planta parasita flor-da-terra é que só conseguimos encontrá-la na natureza quando ela produz flores, que são muito pequenas e aparecem apenas por algum tempo durante o ano, expondo-se para fora da terra – daí o nome "flor-da-terra"! Essas flores são muito coloridas e cheirosas e devem ser também muito gostosas para formigas, besouros e macacos, que adoram comê-las.

O que fica dessa história toda?

Que nós, sabendo dos perigos das parasitoses, devemos cuidar muito bem da nossa higiene pessoal e do lugar onde vivemos, assim como devemos ser cuidadosos com os alimentos, lavando-os com água potável e cozinhando-os bem.

Outra ação importante é levar nossos animais de estimação periodicamente ao veterinário para evitar que eles também sejam vítimas de parasitas de qualquer natureza.

Já as plantas... Bom, os casos são raros e os profissionais mais indicados para cuidar delas são os biólogos.

Passe essas informações adiante e... Sai pra lá, parasita!

Ilustrações Mário Bag

Luana da Silva Freitas,
Sérvio Pontes Ribeiro,
Hildeberto Caldas de Sousa
e **Leandro Marcio Moreira,**
Instituto de Ciências Exatas e Biológicas,
Universidade Federal de Ouro Preto.

Por que algumas pessoas têm alergia à picada de insetos?

Quem nunca foi picado por um inseto que atire o primeiro frasco de repelente! Em casa, no piquenique, na praia, na floresta... Mosquitos e seus parentes parecem estar por toda parte. Mas já reparou que, enquanto algumas pessoas só sentem uma leve coceirinha no local da picada, outras ficam com a pele bastante inchada, avermelhada e quente? Elas são alérgicas! Mas por quê?

É muito comum que as pessoas tenham uma reação alérgica à picada de inseto e, como o nome diz, reação é um tipo de resposta do sistema de defesa do nosso corpo. No caso das picadas, esse sistema entra em alerta quando tem contato com uma substância chamada alergeno. A saliva dos insetos é cheinha do tal alergeno. Mas de novo a pergunta: se o alergeno está em qualquer picada, por que algumas pessoas têm reações tão exageradas a ele?

Talvez você já tenha ouvido falar no termo "pré-disposição genética". Ser geneticamente pré-disposto a algo é estar naturalmente mais propenso a algo. No caso da alergia, a pré-disposição está relacionada à capacidade que cada um tem para produzir anticorpos do tipo imunoglobulina E (conhecidos pela sigla IgE) depois do contato com os alergenos. Uma pessoa alérgica vai produzir muito IgE para combater o alergeno que recebeu na picada.

Imagine que, como duas peças de um Lego ou quebra-cabeça, o alergeno e o IgE se encaixem, formando um complexo. A ação desse complexo faz com que os vasos sanguíneos aumentem de tamanho, aumentando, também, a circulação de sangue no local. Quando isso acontece, a pele fica avermelhada, quente, inchada, dói e coça.

Agora, você já sabe: a alergia depende do que vem de fora e do que está dentro de cada pessoa. Quer dizer, depende da quantidade de alergeno que o inseto libera no nosso corpo e da pré-disposição genética de cada um para combater esse invasor. Se esse fator ambiental (do inseto) for somado ao fator genético (da pessoa), é alergia na certa! Ainda não se sabe muito sobre alergia, o fato é que o número de pessoas alérgicas está aumentando no mundo todo. Então, repelente para eles!

Marco Aurélio Martins,
Laboratório de Inflamação,
Instituto Oswaldo Cruz, Fiocruz.

Ilustração Fernando

Galeria

Bichos ameaçados

PROCURA-SE

Nome científico: *Cotinga maculata.*
Nome popular: pássaro-azul ou crejuá.
Tamanho: 20 centímetros.
Local onde é encontrado: na Mata Atlântica, do sul da Bahia até o Rio de Janeiro; no leste de Minas Gerais.
Hábitat: florestas úmidas, com árvores altas.
Motivo da busca: animal ameaçado de extinção!

Ilustração Mario Bag

Galeria

Bichos ameaçados

pássaro-azul

FOTO CIRO ALBANO/LOCAL FOTO

Galeria
Bichos ameaçados

Tão belo quanto tímido

Difícil encontrar quem não repare na beleza desta ave. O macho tem plumagem azul-brilhante nas costas e um colar da mesma cor. O pescoço e a metade do peito são em tom púrpura e as asas, pretas. A exuberância do colorido, porém, não combina muito com o comportamento tímido do pássaro-azul. Parece que ele traz esse capricho todo nas cores das penas somente para atrair as fêmeas de sua espécie.

Falando nelas... As fêmeas do pássaro-azul têm cor parda e discreta, mas são muito graciosas e dedicadas à sua cria: constroem o ninho, chocam os ovos e cuidam dos filhotes, sozinhas.

Essa espécie tem preferência pelos lugares mais altos da floresta, como as copas das árvores. Sua alimentação é composta, principalmente, por frutos e sementes, podendo incluir, também, alguns insetos.

Assim como seus parentes, as arapongas, o pássaro-azul – ao defecar, isto é, fazer cocô – dispersa as sementes dos frutos que come, ajudando a espalhá-las para locais mais distantes e, dessa forma, contribui para a manutenção da floresta.

E tome nota de um fato curioso: quando voa e quando briga com outros indivíduos, o pássaro-azul produz ruídos que soam como música aos nossos ouvidos! Sua plumagem vistosa torna a espécie vulnerável aos predadores, que notam o colorido de suas penas.

Mas nem tudo é beleza na vida do pássaro-azul. Sua plumagem vistosa, além de chamar a atenção de seus predadores naturais, atrai, também, caçadores. Há séculos, os machos são capturados e suas penas utilizadas como ornamentos. No século 17, um príncipe europeu, o renomado naturalista Maximilian Wied-Neuwied, veio ao Brasil e descreveu em seus diários uma variedade de enfeites artesanais que eram produzidos com as penas dessa ave: grinaldas, flores, buquês, leques... Embora hoje não seja mais tão comum ter suas penas arrancadas para virar ornamento, a espécie ainda é aprisionada em gaiolas para servir como animal de estimação.

Atualmente, o pássaro-azul ocorre em poucas áreas protegidas de Mata Atlântica, onde é proibido o desmatamento e a captura de animais silvestres. É importante conhecer melhor esta espécie na natureza e conservá-la em seu hábitat.

Contribua com a preservação do pássaro-azul mostrando a foto do cartaz e contando a história desta ave ao maior número de pessoas que puder – a natureza agradece!

Cristiane Medeiros e Medeiros e
Maria Alice S. Alves,
Departamento de Ecologia,
Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Mar de faz de conta

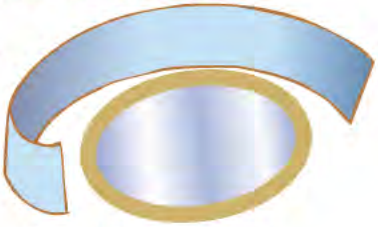
Depois de ler o texto *Quebra-cabeça debaixo d´água* e acompanhar como os arqueólogos subaquáticos trabalham em busca de objetos submersos carregados de história, nossos mascotes tiveram a ideia de atirar na água alguns de seus pertences, desejando que alguém possa localizá-los no futuro. Claro que essa turma ligada em meio ambiente não saiu por aí poluindo mar, rio ou lagoa. Rex, Diná e Zíper fizeram tudo de faz de conta. Você pode fazer igual!

Você vai precisar de:

- um espelho redondo pequeno, com cerca de 15 centímetros de diâmetro;
- cartolina azul-claro;
- lápis coloridos;
- fita adesiva;
- tesoura sem ponta.

Como lançar seus pertences na água:

Corte uma tira na cartolina com cerca de 10 centímetros de largura e comprimento suficiente para rodear todo o espelho.



Desenhe e pinte, ao longo da tira de papel, alguns objetos que representem um pouco quem você é ou aquilo que você gosta – minibonecos, skate, bolsa, bola, diário...

Recorte a parte superior da tira, contornando as figuras conforme o modelo. Em seguida, use a fita adesiva para colar a tira em volta do espelho. Olhe para dentro do espelho. Viu?! Seus objetos agora parecem estar debaixo d'água!

A Redação

Ilustração Maurício Veneza

Você sabia que o desenho animado veio antes do cinema?

Nós, humanos, sempre fomos fascinados pelo movimento. A ideia de animar imagens paradas é bem mais antiga que o cinema ou a TV. Há mais de 30 mil anos, na pré-história, as pinturas nas cavernas já simulavam movimento com figuras de animais com várias patas, sugerindo que eles estavam correndo. Mas essas pinturas estáticas ainda não podiam ser chamadas de desenho animado. Tal como conhecemos hoje, o desenho animado baseia-se em uma ilusão ótica descoberta no século 19 por um fisiologista belga chamado Plateau. Isso mesmo, o pai da animação é um médico!

Plateau não estava tentando se divertir quando, em 1832, inventou a primeira máquina de desenhos animados. Ele buscava entender como a nossa visão funciona. Para isso, construiu um dispositivo chamado fenaquistoscópio, que, apesar do nome complicado, era muito simples: um disco de cartolina, com vários desenhos de um mesmo objeto em posições ligeiramente diferentes, preso a uma haste. Entre cada desenho, Plateau fez estreitas ranhuras para a luz passar. Bastava girar o disco na frente de um espelho e olhar pelas ranhuras para que a mágica do movimento acontecesse: os desenhos se moviam!

Depois que o cientista conseguiu descobrir a fórmula para a ilusão do movimento perfeito, vários outros inventores criaram suas próprias máquinas de desenho animado, que logo se tornaram uma febre entre adultos e crianças. O relojoeiro inglês, William Horner, em 1834, criou o popular zootrópio: um tambor giratório com frestas. Por ele, as sequências de imagens se animam para vários espectadores ao mesmo tempo. Em 1877, o desenhista francês Emile Reynaud criou o praxinoscópio: um tambor de madeira giratório com espelhos para projetar de forma mais luminosa e para mais pessoas. A partir de 1892, Reynaud aperfeiçoou seu invento e passou a projetar publicamente as tirinhas de desenho, em sessões que chamava de teatro óptico. Foi a primeira vez que se viu um desenho animado sobre uma tela, e, desde então, o sucesso das animações só cresce.

Naquela época, a fotografia ainda estava em fase de criação e, por isso, ainda não dava para substituir as sequências de desenhos por imagens do mundo real. Isso só foi acontecer mais tarde, em 1895, com dois irmãos franceses chamados Lumière. E assim nasceu o cinema! Isso mesmo, o cinema só surgiu porque antes alguns cientistas e artistas já haviam inventado e aperfeiçoado o desenho animado!

Marcos Magalhães,
diretor do Anima Mundi,
Festival Internacional de Animação do Brasil.

Ilustração Marcello Araújo

Passatempo folclórico

Vinte e dois de agosto é o Dia do Folclore, data que celebra as tradições e os costumes de um povo. Estas manifestações populares estão presentes nas festas, na culinária, na maneira de falar, no artesanato, nas lendas e até em provérbios e adivinhações regionais. Entre no clima e divirta-se com os desafios abaixo!

Responda rápido!

1. Está no meio do começo, está no começo do meio e, estando em ambos assim, está na ponta do fim?

2. Uma árvore com doze galhos, cada galho com trinta frutas, cada fruta com vinte e quatro sementes? Quero ver se você é inteligente!

3. Altas varandas, formosas janelas, que abrem e fecham sem ninguém tocar nelas?

4. Uma casa tem quatro cantos, cada canto tem um gato, cada gato vê três gatos, nessa casa tem quantos gatos?

Qual é o mito?

1. Tem o corpo metade de mulher e metade de peixe. Com seu canto atraente, consegue encantar os homens e levá-los para o fundo das águas.

2. Nas noites de quinta para sexta-feira, ela se transforma, galopando e saltando sem parar, enquanto solta fogo pelas ventas.

3. Pula numa perna só e vive aprontando travessuras: adora espantar cavalos e acordar pessoas com gargalhadas.

4. Tem cabelos vermelhos, é protetor das árvores e dos animais. Seus pés voltados para trás servem para despistar os caçadores.

Ilustração Mário Bag

Respostas na Seção de Cartas.

Peruca de alpiste

Você certamente conhece sementes de alpiste. Mas, e a planta, você já viu? Pois prepare-se para plantar alpiste de uma maneira divertida: fazendo com que ele cresça como se fosse cabelo! Não! Não queremos que você saia por aí com uma peruca de alpiste. A ideia é confeccionar um boneco para usá-la! Anote aí...

Você vai precisar de:

- uma perna de meia-calça cortada na altura do joelho;
- serragem ou areia (aproximadamente, 200 gramas);
- alpiste (aproximadamente, 150 gramas);
- elástico;
- lã vermelha;
- papel;
- canetinha;
- cola.

Como fazer:

Misture todo o alpiste com um pouco de serragem (ou areia) e use essa mistura para preencher o fundo da meia. Em seguida, complete o restante com serragem (ou areia) pura. Ao terminar, dê um nó e corte o que sobrar da meia.

É hora de moldar o rosto do seu boneco! Para fazer o nariz, puxe um pouco da meia preenchida para frente e passe o elástico em volta. Se desejar, faça orelhas do mesmo jeito.

Vamos fazer uma pausa na confecção do boneco para mergulhá-lo por inteiro na água. Espere-o secar, formate a boca com a lã e desenhe os olhos com a expressão que achar mais interessante, fixando tudo com a cola.

Agora, uma vez por dia, você só precisa regar o cocuruto, isto é, a parte que contém o alpiste, com água. Dentro de alguns dias – *tcharan!* –, a cabeleira vai brotar.

A Redação

Ilustração Gil

Criação Ivan Zigg/arte-final Gika

Quando crescer, vou ser...

perito c

Ilustração Mariana Massarani

riminal!

Você gosta de desvendar mistérios? Já usou uma lupa para procurar pistas pela casa ou seguiu as pegadas do seu bicho de estimação para descobrir onde ele se escondeu? Se você está sempre com uma pulga atrás da orelha saltitando de curiosidade, pode ser que tenha talento para a profissão de perito criminal!

Perito criminal é o profissional que recolhe e analisa as provas deixadas na cena de um crime. Seu trabalho é indispensável para identificar suspeitos e, claro, revelar o culpado. O diretor do Núcleo de Peritos em Crimes Contra a Pessoa do Instituto de Criminalística de São Paulo, José Antônio de Moraes, conta que, quando menino, adorava assistir a filmes sobre crimes que pareciam indecifráveis, mas graças ao trabalho dos peritos criminais, eram desvendados. "O mesmo acontecia quando eu lia uma notícia desse tipo no jornal. Sempre tinha a curiosidade de saber como a polícia descobriu a verdadeira história", diz.

Além dos filmes e das notícias, José Antônio adorava livros de histórias de detetives, aquelas em que você lê e imagina diferentes hipóteses, mas só no fim descobre quem é o criminoso: "Gostava muito dos livros dos escritores ingleses Arthur Conan Doyle e Agatha Christie", lembra. Pode ser que você não conheça esses autores, mas, certamente, já ouviu falar em Sherlock Holmes, personagem de Doyle. O famoso detetive solucionava crimes fazendo suas deduções com base na ciência, de forma semelhante ao modo como os peritos criminais trabalham hoje. As situações vividas por Sherlock e as soluções encontradas por ele eram muito convincentes, porque Doyle, seu criador, era médico.

Mas como saber o que pode servir de prova no cenário de um crime? Aí entra o trabalho de inteligência da perícia criminal. Para ser perito, a pessoa pode ter cursado faculdade em qualquer área, mas precisa se preparar para uma prova e, se passar, deve se especializar e aprender a usar os métodos e as tecnologias que auxiliam os peritos. "Tudo é vestígio, mas o perito tem de identificar o que é relevante para a resolução do crime. Se ele vai a uma casa procurar impressões digitais, vai achar muitas, mas deve descobrir qual delas pertence a um suspeito", explica José Antônio.

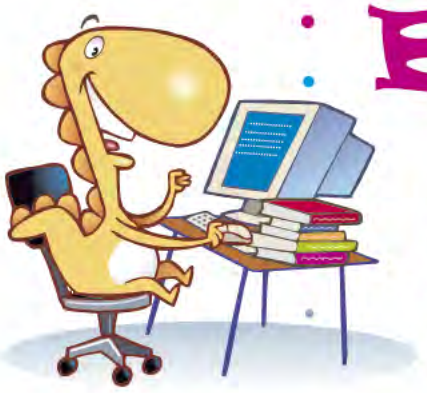
O vice-presidente da Associação Nacional dos Peritos Criminais Federais, Hélio Buchmüller Lima, conta que "um fio de cabelo encontrado no local parece um material sem maior importância à primeira vista, mas pode ser exatamente o vestígio que identificará um criminoso".

A ciência e a tecnologia são muito importantes para o trabalho de um perito. Diversos crimes que aconteceram no passado ficaram sem resposta porque não existiam recursos como os de hoje. Um kit com óculos e lanternas especiais – as chamadas luzes forenses – já é usado por peritos brasileiros. As lanternas disparam feixes que iluminam a superfície e revelam substâncias, como o sangue e a saliva, que a olho nu não poderiam ser vistas. As impressões digitais podem ser reveladas por um tipo de pó especial e até por vapor liberado na superfície. E a genética, que não poderia faltar, permite saber quem é o dono das impressões digitais ou de outros vestígios biológicos, como o fio de cabelo.

Hélio, que estudou biologia e se especializou em genética forense, traduz o significado da sua formação: "Eu aplico os conhecimentos científicos que aprendi na universidade e ajudo a Justiça a desvendar crimes."

O produto final do trabalho que um perito faz acompanhado por um fotógrafo é o laudo pericial, documento em que a Justiça se baseia para condenar ou absolver o suspeito de um crime. "A Justiça precisa de nós. Somos os olhos, as mãos e os ouvidos de um juiz", destaca José Antônio. Para quem pensa em seguir a profissão, ele aconselha: "É preciso ser paciente, perspicaz, curioso, ter um bom senso de observação e bastante humildade para perguntar tudo o que for preciso. Um bom perito nunca acha que já sabe as respostas."

Bruna Ventura,
Instituto Ciência Hoje/RJ.



BATE-PAPO

Poemas aquáticos

O jacaré tem dor de dente? A foca posa para fotos? O pinguim-imperador está sempre usando seu traje de gala? Neste livro, os poemas são dedicados às curiosidades sobre as criaturas que vivem na água ou estão, de alguma forma, ligadas a ela. Tem ainda o caranguejo-eremita, o cavalo-marinho, o urso-polar, a sereia e muito mais!

Jacaré com janelinha, quem já viu que me apresente! E outros poemas. *Texto de Maria Augusta de Medeiros e ilustrações de Michele Iacocca. Formato.*

Ideia doce

Era uma vez uma velhinha que morava perto de um rio, bem distante das cidades modernas onde viviam seus filhos, netos e bisnetos. Para melhorar de vida, ela resolveu trabalhar vendendo deliciosos doces feitos com base em receitas que aprendeu quando ainda era uma menina. A ideia uniu a avó e uma neta, que morava longe, de um jeito que você precisa descobrir...

A menina, o cofrinho e a vovó. *Texto de Cora Coralina e ilustrações de Cláudia Scatamacchia. Global Editora.*

Aventura em cordel

Armando é um rapazinho que sonha ser poeta e violeiro, mas não tem talento nem dedicação. Então, ele procura um bruxo e compra uma garrafa que abriga uma criaturinha capaz de realizar os desejos das pessoas sem que elas se esforcem. Você já pode imaginar a enrascada em que Armando se meteu. Neste cordel, você vai saber se ele foi mesmo esperto!

Armando e o mistério da garrafa. *Texto e ilustrações de Fábio Sombra. Abacatte.*

Fome de histórias

Nonato Carrero, também conhecido como coronel Carrerão, era um homem rabugento e ríspido que vivia em uma fazenda, cercado por empregados. Diomira, sua nova cozinheira, trabalhava dia e noite preparando refeições com mais de dez pratos e seis tipos de sobremesas diferentes! Até que, inspirada por um livro, ela teve a ideia de domar a gula do coronel contando histórias entre as suas refeições. Será que ela conseguiu?

Diomira e o coronel Carrerão. A Sherazade do Sertão. *Texto de Ivana Arruda Leite e ilustrações de Fê. Brinque Book.*

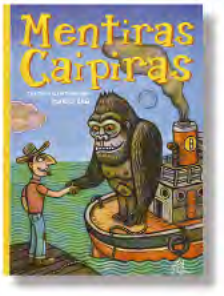
Por dentro da gente

Já imaginou embarcar em uma viagem emocionante por dentro do corpo humano? Você vai entender do que você é feito, o que o torna único, como o seu cérebro funciona e até que tipo de pessoa você é! Curiosidades sobre gêmeos, sonhos e adolescência também estão neste livro divertido e cheio de ilustrações supercoloridas. Esqueleto, células, sentidos, memória e muito mais sobre... Você!

Do que eu sou feito? *Texto de Robert Winston e arte de Jane Bull. Caramelo.*

Arte moderna para crianças

Talvez você já conheça o clássico conto *João e Maria*, em que os irmãos são abandonados em uma floresta e vivem muitas aventuras para encontrar o caminho de volta para casa. Nesse livro, a história é contada de um jeito diferente, sem a preocupação de imitar o real, usando cores vivas e cromadas, colagens, gravuras e dobraduras. O resultado é uma obra de arte dedicada às crianças, cheia de inventividade e experimentação.
João e Maria. *Texto dos Irmãos Grimm e ilustrações de Kveta Pacovská. Cosacnaify.*



Só sei que foi assim!

Palhoça e Zé Miguel são dois caipiras que passam o dia conversando. Eles contam as histórias mais engraçadas e exageradas que alguém pode imaginar, mas garantem que é tudo verdade: viagens incríveis, árvores fantásticas, almas de outro mundo, extraterrestres... Eles juram de pés juntos, mas com os dedos cruzados!
Mentiras caipiras. *Texto e ilustrações de Mario Bag. Paulinas.*

Redondos e quadrados

Você já viu um livro redondo? E uma roda de bicicleta quadrada? Que tal conhecer as formas que fazem parte do seu dia a dia em desenhos coloridos e engraçados?! O nariz do palhaço e a gema do ovo são algumas das divertidas figuras do livro redondo. Já a janela e a caixa de surpresas ilustram o livro quadrado. O que será que tem lá dentro?
O livro redondo *e* ***O livro quadrado.*** *Texto e ilustrações de Caulos. Rocco Pequenos Leitores.*

Ilustrações Mário Bag e Caulos /Reprodução

NA REDE

Lar, doce lar

O planeta Terra é a casa de todo nós, não é verdade? Pois esta página na internet apresenta o nosso planeta e dá dicas do que podemos fazer para protegê-lo. São ideias para colocarmos em prática na escola, em casa e em muitas outras situações do dia a dia. Na página, há também espaço para expressarmos a nossa opinião, galeria de imagens e muitas atividades. Dá uma olhada:
http://www.meuplanetaminhacasa.com.br

O cartunista é você!

Você gosta de ler as histórias da Turma da Mônica? Já imaginou como seria legal se você pudesse ser também autor(a) de aventuras com a Mônica, a Magali, o Cascão e o Cebolinha? Então, confira a *Máquina de Quadrinhos*, um espaço na rede onde os personagens, cenários, objetos e balões da Turminha que todos nós adoramos podem ser usados por leitores de todas as idades na criação de suas próprias historinhas.
http://www.maquinadequadrinhos.com.br

Bruna Ventura,
Instituto Ciência Hoje/RJ.

Você é o perito!

Rex dormia tranquilamente e nem em sonho imaginava que alguém pudesse entrar no seu quarto. Pois entraram! E o que é pior? Levaram algo que ele adora. Agora, como bom perito, você terá de apontar seis diferenças entre as cenas, dizer o que foi levado e descobrir uma pista que identifique quem aprontou essa com o nosso tiranossauro! Terá sido o Zíper? Ou a Diná? A tarefa não será fácil porque o quarto do Rex não é exatamente o lugar mais organizado do mundo...

Ilustração Cruz

Resposta na seção de cartas.

Como funciona o anti-inflamatório?

Ilustração Marcello Araújo

Como é desagradável quando não podemos brincar ou precisamos faltar à escola porque nos sentimos indispostos. Quando o médico nos examina e descobre que isso é reflexo de uma inflamação, ele receita um tipo de remédio: o anti-inflamatório. Humm... Mas o que é inflamação mesmo, hein?

Inflamação é uma forma de reação do nosso corpo. Uma inflamação de garganta, por exemplo, pode ser consequência do ressecamento causado pelo clima mais seco. A vermelhidão no local já é reflexo da defesa do nosso organismo. As coisas são mais ou menos assim...

Substâncias produzidas pelo nosso corpo, como as prostaglandinas, promovem a inflamação. As prostaglandinas – se me permitem apresentá-las – são responsáveis por reações como a febre e a vermelhidão da qual falamos no caso da inflamação da dor de garganta. Elas fazem tudo isso para sinalizar que algo não vai bem.

Agora, anotem: as prostaglandinas são produzidas por uma outra substância de nome ainda mais esquisito, a ciclooxigenase. Por que vocês precisam saber disso? Ora, porque o anti-inflamatório funciona bloqueando a ação da ciclooxigenase, que, por sua vez, deixa de produzir as prostaglandinas, diminuindo, assim, a inflamação.

Ops! Se as prostaglandinas sinalizam que algo não vai bem, inibir apenas a sua produção resolve o problema? Na verdade, o anti-inflamatório elimina apenas os sintomas, como a dor e o inchaço, o que nem sempre resolve o problema de maneira definitiva. Mas é correto tratar a inflamação para aliviar o paciente e, em seguida, pesquisar a fonte do problema. No caso de um dente, por exemplo, pode-se aliviar a dor com o medicamento, mas a solução pode ser mesmo a extração (ui!).

Glauce Socorro de Barros Viana,
Departamento de Fisiologia e Farmacologia,
Universidade Federal do Ceará.

Cartas

FLORES COM AÇÚCAR

Olá, pessoal da *CHC*! Somos alunos da Escola Municipal de Ensino Fundamental Benedicto Weschenfelder e adoramos a revista. Já aprendemos muito com ela! Gostaríamos de sugerir uma publicação sobre o efeito do açúcar na água para regar flores. Fizemos um experimento e percebemos que as flores que receberam água com açúcar viveram mais tempo que as demais. Por quê?

Alunos da Escola Municipal de Ensino Fundamental Benedicto Weschenfelder. Osasco/SP.

Boa pergunta, pessoal! Vamos ouvir o que dizem os cientistas. Continuem ligados na CHC*!*

PRÉ-SAL

Olá, galera da *CHC*! Adoramos a reportagem *Um lugar chamado pré-sal*, da *CHC* 209, porque aprendemos muitas coisas como: que não existia o oceano Atlântico, pois os continentes não eram separados; que a exploração do petróleo no pré-sal pode trazer riquezas ao Brasil; que petróleo é resto de micro-organismos (plânctons) misturados a outros sedimentos etc. Por isso, gostaríamos de agradecê-los e parabenizá-los.

Alunos da 3ª série C da Escola Prof. Osmar Teixeira Serra. Mogi das Cruzes/SP.

Nós é que agradecemos a gentileza de vocês e prometemos trazer outros assuntos curiosos para as páginas da CHC*!*

EXPERIMENTOS

Olá! Leio sempre a *CHC* na minha escola e do que eu mais gosto são as experiências! Dá para publicar alguma experiência com energia solar ou alguma que ensine a fazer neve em casa?

Também li sobre uma experiência com pipocas na *CHC* 78, mas queria saber mais!
Jéssica Luanna Camargo Pires. Anápolis/GO.

Vamos ver o que conseguimos sobre energia solar, Jéssica. Por enquanto, dê uma olhada no experimento Fabricando neve, *da* CHC *120. Até breve!*

FÃ DA *GALERIA*

Olá! Tenho 13 anos e queria parabenizar a todos pelo trabalho que fazem. Sou muito fã da revista porque sempre tenho o que preciso. A seção de que mais gosto é a dos animais ameaçados de extinção. Gostaria que fossem publicadas matérias sobre tecnologia, meu segundo tema preferido. Envio um desenho que fiz para vocês!
Giulia Sartori Cofcewicz. Curitiba/PR.

Veja aí o seu desenho, Giulia! Para saber mais sobre tecnologia, acompanhe sempre a seção Como funciona?, *que quase sempre traz temas tecnológicos.*

CÃES E GATOS

Olá, *CHC*! É a primeira vez que escrevo para vocês. Eu gosto muito e acompanho sempre as edições desta revista. Parabéns para o Rex, a Diná e o Zíper. Gostaria que vocês publicassem uma reportagem sobre cães e gatos. Tchau!
Diego do Carmo Silva. Irará/BA.

Alô, Diego: publicamos um artigo bem bacana sobre cães e gatos na CHC *89. Confira e escreva sempre!*

FARO DE DETETIVE

Olá, amigos! Eu amo a *CHC* e sempre quis que falassem de escritores consagrados, como Shakespeare e Arthur Conan Doyle. Se possível, escrevam sobre Conan Doyle e a história de seu personagem Sherlock Holmes. Obrigada por tudo o que vocês me ensinaram!
Nathália Narriman Gomes Masquetto. Botucatu/SP.

Sugestão anotada, Nathália! E veja só que coincidência: citamos Sherlock Holmes no texto Quando crescer, vou ser perito criminal, *publicado nesta edição! Adoramos seus elogios...*

CHEIA DE IDEIAS

Oi, galera da *CHC*! Meu nome é Larissa e tenho 11 anos. Gostaria de dar alguns palpites: no *Quando crescer*, que tal empreendedor?; na *Galeria*, gostaria que publicassem uma matéria sobre o gorila ou sobre a arara-azul; no *Como funciona*, falem sobre o carregador de celular. Mil beijos da sua fã nº 1!
Larissa Vidal de Loyola, Mangaratiba/RJ.

Ótimas sugestões, Larissa! Continue acompanhando a sua revista favorita para conferi-las!

PARA O ICH

Oi, tudo bem? Tenho 13 anos e estou mandando esta carta para elogiar todas as revistas do Instituto Ciência Hoje. Estou no 8º ano e gosto muito de ler!
Vinícius Eduardo. Esmeraldas/MG.

Agradecemos muito a sua gentileza, Vinícius! E continue cultivando o hábito da leitura!

RESPOSTAS DOS JOGOS:

Passatempo folclórico: ***Responda rápido!*** **1.** *A letra "m"* – **2.** *Ano, mês, dia, hora* – **3.** *Olhos* – **4.** *Quatro.* ***Qual é o mito?*** **1.** Iara, **2.** Mula-sem-cabeça, **3.** Saci-pererê, **4.** Curupira.
Você é o perito! O que foi levado? Um brigadeiro (na primeira cena, ele estava na mesinha de cabeceira; na segunda cena, só se vê a forminha). O que há de diferente na segunda cena: 1) janela aberta/2) chinelos desarrumados/3) tapete torto/4) meia pendurada, da maçaneta para o abajur/5) porta mais aberta/6) bola afastada da cama. Pista sobre o culpado? O lacinho da Diná agarrado na cortina.

A CHC não acaba quando você termina de ler a revista, ela continua na Internet! Visite a nossa página www.chc.org.br/ e divirta-se ainda mais!

CIÊNCIA HOJE das crianças

O INSTITUTO CIÊNCIA HOJE é uma organização social de interesse público da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência e tem sob sua responsabilidade as seguintes publicações de divulgação científica: revistas *Ciência Hoje* e *Ciência Hoje das Crianças*, *CH on-line* e *CHC on-line* (Internet) e *Ciência Hoje na Escola* (volumes temáticos).
Diretor Presidente: Renato Lessa (IUPERJ).
Diretores Adjuntos: Alberto Passos Guimarães Filho (Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas), Caio Lewenkopf (Instituto de Física/UFF), Franklin Rumjanek (Instituto de Bioquímica Médica/UFRJ) e Maria Lúcia Maciel (Instituto de Filosofia e Ciências Sociais/UFRJ).
Superintendente Executiva: Elisabete Pinto Guedes. **Superintendente Financeira:** Lindalva Gurfield.
Superintendente de Projetos Estratégicos: Fernando Szklo.

Revista *Ciência Hoje das Crianças*
ISSN 0103-2054
Publicação mensal do Instituto Ciência Hoje, nº 215, agosto de 2010, Ano 23.
Editores Científicos: Débora Foguel (Bioquímica/UFRJ), Maria Alice Rezende de Carvalho (Departamento de Sociologia e Política/PUC-Rio), Marcia Stein (Instituto Ciência Hoje), Martín Makler (Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas), Salvatore Siciliano (Escola Nacional de Saúde Pública/Fiocruz) e Jean Remy (Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho/UFRJ).
Redação: Bianca Encarnação (editora executiva), Cathia Abreu e Bruna Ventura (reportagem).
Arte: Walter Vasconcelos (coordenação) e Luiza Merege (programação visual).
Colaboraram neste número: Gisele Sampaio (revisão). Lula (capa), Cruz, Fernando, Gil, Ivan Zigg, Marcello Araújo, Marcelo Pacheco, Mariana Massarani, Mário Bag, Maurício Veneza e Rogério Coelho. (ilustração).
Assinaturas (11 números) – Brasil: R$ 66,00. Exterior: US$ 65,00.
Impressão: Ediouro Gráfica e Editora Ltda.
Distribuição em bancas: Fernando Chinaglia Distribuidora S.A.

INSTITUTO CIÊNCIA HOJE
Endereço: Av. Venceslau Brás, 71, fundos, casa 27, CEP 22290-140, Rio de Janeiro/RJ. Tel.: (21) 2109-8999. Fax: (21) 2541-5342. E-mail: chc2@cienciahoje.org.br
CH on-line: www.ciencia.org.br
Atendimento ao assinante: fernanda@cienciahoje.org.br / 0800-727-8999
Assinatura: Fernanda Lopes Fabres.
Produção: Maria Elisa da C. Santos e Irani Fuentes de Araújo.
Circulação: Adalgisa Bahri.
Superintendência Comercial e de Projetos Educacionais: Ricardo Madeira.
Publicidade: Sandra Soares. **Projetos Educacionais:** Clarissa Akemi. Rua Berta, 60, Vila Mariana, 04120-040, São Paulo/SP. Telefax: (11) 3539-2000. E-mail: chsp@uol.com.br.
Sucursal: *Sul* – Roberto Barros de Carvalho, tel. (41) 3313-2038, e-mail: chsul@ufpr.br.
Neste número, *Ciência Hoje das Crianças* contou com a colaboração do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), do Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC) e da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Lá vai o barquinho...

Dri Foz

Lá vem o barquinho...

Riscando o horizonte
Desenhando o mar
Que penteia a areia
Que é o tapete da sereia
Que dança para o vento
Que sopra o tempo
Que tece a rede
Que sacia a sede
Que beija as ondas
Que levam o barquinho

Lá vai o barquinho...

Ilustração Rogério Coelho

Adriana Foz Veloso mora em São Paulo. É educadora e escritora. Ela usa o apelido de Dri para ficar mais próxima das crianças. Retiramos este poema de seu livro Vamos navegar na poesia, *editado pela Difusão Cultural do Livro (DCL).*